CE

dirna Bergstrom
Air conditioning for vehicles
Climate Control Systems

bycool
green line

COMPACT 2.0

Diagnosis de averías — ES Spanish

Troubleshooting — EN English

Diagnostic de pannes — FR French

Diagnose bei Ausfällen — GE German

Diagnosi dei guasti — IT Italian

F-4220 rev.01

AENOR ER Calidad en Automoción UNE-ISO/TS 16949

AENOR ER Empresa Registrada ER-0022/I/99

CERTIFIED IQNet QUALITY SYSTEM

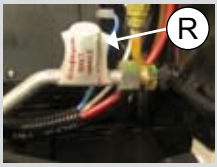
220AA60101

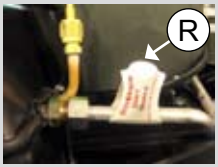
ES

ATENCIÓN

Equipo precargado de gas r-134a
con maquina de alta precisión.
A- manipular la carga del equipo lo deja automáticamente
Fuera de garantía.

Los Racores de carga del equipo (**R)** van autosellados, si estos se manipulan se pierde automáticamente **LA GARANTÍA**.





B- la conexión a batería o punto autorizado en instrucciones de montaje es **absolutamente obligatoria.**

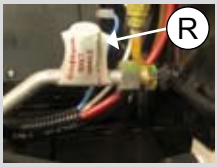
En caso de no hacerlo **perdemos el control de la batería Y la electrónica queda dañada irreparablemente.**
Anulando la garantía del equipo.

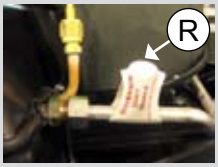
EN

ATTENTION

Unit pre-loaded of gas r-134a
with high precision machine.
A- by manipulating the load of the unit leaves
it out of warranty.

The charge fittings of the **(R)** unit are autosealed.If these are manipulated, **THE WARRANTY** is automatically lost.





B- The connection to the battery or any authorised point set in the mounting instructions **is absolutely compulsory**.

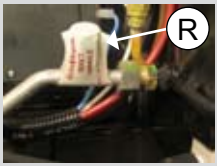
In case of not doing so, the battery control is lost and the electronics will be damaged irreversively
cancelling the warranty of the unit

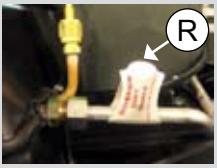
FR

ATTENTION

Appareil precharge en gaz r-134a
avec machine de grande precision.
A- La manipulation de la charge de l'appareil en
Annule automatiquement la garantie

Les Raccords de charge de l'appareil **(R)** sont auto-scellés, s'ils sont manipulés, la **GARANTIE** est automatiquement annulée.





B- Le branchement à la batterie ou au point autorise dans les instructions de montage **est imperatif**.

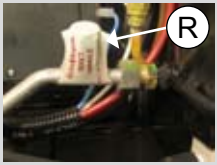
Si ce branchement n'est pas effectue, vous perdrez le contrôle de la batterie et l'electronique s'en verrait endommagee de façon irreversible, **annulant ainsi la garantie de l'appareil**.

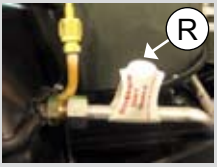
GE

IACHTUNG

Anlage mit gasvorladung r-134a
Mit hochpräzisionsmaschine.
A- jede manipulierung der ladung der anlage
Setzt die garantie automatiisch ausser kraft.

Die Ladeverschraubungen der (R) Anlage sind selbstversiegelt. Ihre manipulierung setzt die die **GARANTIE** automatisch außer Kraft.





B- anschluss an eine batterie oder an einen nach den anweisuingen zulässigen einbaupunkt ist zwingend vorgeschrieben.

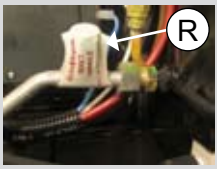
Anderenfalls geht die batteriesteuerung verloren und die elektronik wird irreparabel beschädigt. Die gewährleistung der anlage wird damit wirkungslos.

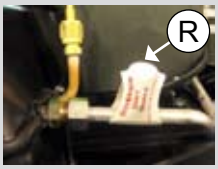
IT

ATTENZIONE

Attrezzatura precaricata con gas r-134a
Con macchina ad alta precisione
A- la manomissione del carico dell'attrezzatura comporta
la decadenza automatica della garanzia.

I raccordi di carico dell'attrezzatura **(R)** sono autosigillati: in caso di manomissione **LA GARANZIA** decade automaticamente.





B- È Assolutamente Obbligatoria La Connessione Alla Batteria O Ad Un Punto Autorizzato Indicato Nelle Istruzioni Di Montaggio.

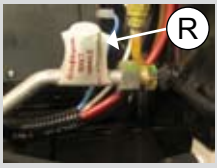
In caso di mancata connessione, si perde il controllo della batteria, l'elettronica ne è danneggiata irreparablemente
E decade la garanzia dell'attrezzatura.

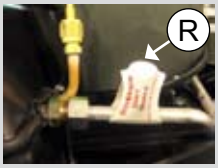
PL

UWAGA

Urządzenie wstępnie załadowane gazem r-134a
Z maszyną wysokiego ciśnienia
A- obsługa ładunku urządzenia automatycznie
Powoduje anulowanie gwarancji

Złączki do ładowania urządzenia **(R)** automatycznie zaplombowane - jeżeli będziesz nimi manipulować, automatycznie utracisz **GWARANCJĘ**.





B- podłączenie do akumulatora lub punktu autoryzowanego zgodnie z instrukcją montażu **jest absolutnie obowiązkowe.**

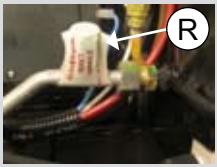
W przypadku nie wykonania tego, tracimy kontrolę nad Akumulatorem, a elektronika zostaje nieodwołalnie uszkodona, przez Co **gwarancja na urządzenie zostaje anulowana.**

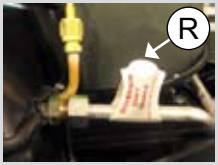
CZ

UPOZORNĚNÍ

Zařízení předem naplněné plynem r-134a
Se strojem s vysokou přesností
A- v případě jakékoli manipulace s náplní zařízení
Automaticky zaniká nárok na záruku.

Plnicí hrdla zařízení **(R)** jsou zapečetěna výrobcem. Dojde-li k jejich manipulaci, automaticky zaniká nárok na **ZÁRUKU**.





B- je bezpodmínečně nutné připojení na baterii
Nebo místo, povolené v návodu k montáži.

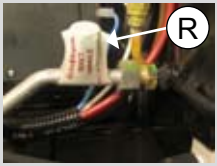
Pokud se to neučiní, ztratíme schopnost ovládat
Çbaterii a elektrické vybavení se nezvratně
Poškodí, čímž zanikne nárok na záruku.

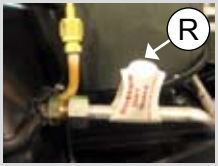
NL

OPGELET

Installatie met gas r-134a onder vooraf
Geladen drukmet machine van hoge precisie
A- manipulatie van de gaslading van de installatie
Doet de garantie automatisch vervallen

De verbindindingen van de gaslading **(R)** zijn verzegeld. Bij manipulatie verliest u automatisch uw **GARANTIERECHTEN.**





B- de verbinding met de batterij of toegelaten punten volgens de montage-instructies is strikt verplicht.

In het geval dat dit niet gebeurt verliezen we de controle over de batterij en zal de elektronica op Niet-repareerbare wijze worden beschadigd - de garantie wordt hierdoor

Síntoma	Causa
• Si el equipo no se enciende ó durante su funcionamiento se apaga el display y el equipo.	• Fusible de alimentación fundido ó desconectado (en cable de batería 80A). • Cable de alimentación desconectado, con mal contacto o cortado. • Cable de comunicaciones desconectado ó cortado (en módulo de control ó en control electrónico). • Clema de alimentación del módulo de control desconectada.
• Al encender el equipo ó durante su funcionamiento se muestra en el display E0 alternando con CA (fallo en sonda de recirculación). Durante este error el equipo funciona, pero no regula la sonda de recirculación (y no se puede subir ni bajar la temperatura). Para apagar el equipo se debe mantener pulsado el botón on/off hasta que el display se apague (4" aproximadamente).	• Mala conexión en terminales ó cables de la sonda de recirculación. • Sonda de recirculación desconectada o averiada.
• Al encender el equipo ó durante su funcionamiento, emite pitidos intermitentes, y cuando cesan éstos el display muestra E1 (batería baja). El equipo se para automáticamente. Para apagar el display mantener pulsada la tecla **on/off**.	• Mal contacto en conexiones ó terminales de alimentación. • Batería descargada o defectuosa.

Solución
• Conectar ó sustituir el fusible del cable de alimentación. • Verificar y corregir posibles malos contactos, roturas ó desconexión del cable de alimentación a la batería. • Conectar cable de comunicaciones (clemas de 3 cables ubicadas en el panel de control, módulo de control ó en la conexión con el evaporador). • Conectar la clema de alimentación del módulo de control (en caja junto al compresor). ⚠ (Si persiste el error ponerse en contacto con un Servicio Técnico Autorizado).
• Comprobar y corregir posibles malos contactos en terminales ó cables de la sonda de recirculación. • Conectar ó sustituir sonda de recirculación. ⚠ (Si persiste el error ponerse en contacto con un Servicio Técnico Autorizado).
• Comprobar y corregir posibles malos contactos en conexiones ó terminales del cable de alimentación a batería. • Cargar ó sustituir la batería. ⚠ (Si persiste el error ponerse en contacto con un Servicio Técnico Autorizado).

Síntoma	Causa
• En el display aparece E2, se apaga el equipo automáticamente quedando en el display el error E2 hasta que se repare la anomalía. Para que deje de aparecer en el display E2 desconectar el fusible del cable de alimentación a la batería.	• Soplador ó electroventilador bloqueado ó en cortocircuito. • Exceso de carga.
• Al encender el equipo ó durante su funcionamiento se muestra en el display E3 (fallo de los compresores).	• Compresor defectuoso ó averiado. • Fallo en el módulo de control.
• Al encender el equipo ó durante su funcionamiento se muestra en el display E7.	• Fallo comunicacion en el módulo de control.
• Al encender el equipo ó durante su funcionamiento se muestra en el display E5 (fallo del módulo de control).	• Fallo por calentamiento del módulo de control.
• Al encender el equipo ó durante su funcionamiento el equipo emite pitidos intermitentes y se muestra en el display E6 (fallo en sonda antihielo). El equipo se desconecta automáticamente, pero en el display marca el error E6 hasta que se repare la anomalía. Para que deje de aparecer E6 en el display desconectar el fusible del cable de alimentación a la batería.	• Mala conexión en terminales ó cables de la sonda de antihielo. • Sonda deantihielo desconectada ó averiada.

Solución
• Reparar la posible obstrucción del soplador ó del electro; si persiste el error, sustituir el soplador ó electro. • Comprobar la carga del equipo (la presión en funcionamiento del equipo no debe ser superior a 3 bares), en el caso de no ser la presión correcta, recuperar gas, hacer un vacío en cada circuito de al menos 30 minutos e introducir en cada circuito 300 grs. de gas R134-a. ⚠ (Si persiste el error ponerse en contacto con un Servicio Técnico Autorizado).
• Sustituir el compresor ó los compresores. • Sustituir el módulo de control. ⚠ (Si persiste el error ponerse en contacto con un Servicio Técnico Autorizado).
• Comprobar y corregir posibles malos contactos en terminales ó cables del modulo control
• Puede ser debido a largos períodos de funcionamiento. Apagar el equipo al menos 1 hora. ⚠ (Si persiste el error ponerse en contacto con un Servicio Técnico Autorizado).
• Comprobar y corregir posibles malos contactos en terminales ó cables de la sonda de antihielo. • Conectar ó sustituir sonda de antihielo. ⚠ (Si persiste el error ponerse en contacto con un Servicio Técnico Autorizado).

Síntoma	Causa
• Al encender el equipo ó durante su funcionamiento se muestra en el display EC (fallo en el cable de comunicaciones).El equipo se apaga automáticamente.	• Mala conexión en terminales ó cables del cable de comunicación. • Clemas del cable de comunicación sueltas en el funcionamiento (display apagado pero equipo funcionando)
• El equipo emite pitidos intermitentes.	• Electrónica mal conectada en el teclado.
• En el equipo el display permanece apagado, no hace el test inicial y no reacciona al pulsar ninguna tecla.	• Cable de alimentación invertido en los polos (+ y -) en su conexión a batería. • Fusible 80A averiado ó mal conectado. • Electrónica defectuosa.
• El equipo funciona pero no enfría.	• Clema del compresor desconectada. • Falta ó exceso de carga. • Suciedad en el condensador. • Electro desconectado o defectuoso. • Terminales ó cables mal conectados en el módulo de control. • Tapón en el circuito (puede ser por exceso de aceite).
• En el interior de la cabina cae agua o se filtra del exterior.	• Tubos de desagüe ó válvulas obstruidos. • Las salidas de los cableados que salen de la tapa interior del habitáculo del serpentín y el soplador no están bien sellados.

*** Cada vez que sea necesario extraer o introducir la carga de gas del circuito, es preciso hacerlo con la maquinaria adecuada, y siempre, respetando el medio ambiente.**

Solución
• Verificar conexiones de terminales y cables del cable de alimentación. • Conectar clemas (pueden estar en panel de mando ó en módulo de control). ⚠ (Si persiste el error ponerse en contacto con un Servicio Técnico Autorizado).
• Desmontar el frente y conectar correctamente la electrónica en el teclado.
• Comprobar y corregir la posición de los cables de alimentación a batería. • Sustituir fusible ó conectar. • Sustituir electrónica.
• Conectar clema del compresor. • Verificar la carga comprobando la presión, en caso de estar por debajo de 0,5 bar o por encima de 5,0 bar con el equipo en funcionamiento, recuperar la carga y hacer vacío de al menos 30 minutos en cada circuito e introducir 300 gr. en cada circuito. • Limpiar condensador con aire a presión. • Conectar ó sustituir el electro. • Comprobar si los 2 terminales del electro están conectados en el módulo de control. • Verificar la presión y en caso de estar por debajo de 0,5 bar con el equipo en funcionamiento hacer limpieza de cada circuito ó sustituir componentes obstruidos (posiblemente el tubo capilar de flujo continuo debido a ser el componente de menos diámetro).
• Limpiar la obstrucción del tubo de desagüe y válvula. • Sellar la salida de los cableados en la tapa del habitáculo del serpentín y soplador.

*** La recuperación del gas nunca será exacta debido a que parte del gas queda en los tubos de los manómetros.**

Condiciones Generales de Venta

Condiciones de Entrega

La forma de entrega es franco fábrica. La mercancía viaja siempre por cuenta y riesgo del comprador aún cuando **Dirna Bergstrom, S.L.** incluya en factura el importe de los portes satisfechos por cuenta del cliente. Sólo se asegurará la mercancía cuando se solicite por escrito.

Las averías, pérdidas o retrasos ocurridos en el tránsito, deberán reclamarse al transportista.

No se aceptarán devoluciones de material transcurridos 3 días desde la entrega de la mercancía y en cualquier caso previa aceptación escrita por parte de **Dirna Bergstrom, S.L.** En todos los casos el cliente se abstendrá de emitir factura a cargo de **Dirna Bergstrom, S.L.** Una vez aceptada la devolución se emitirá el abono correspondiente del que se deducirá, al menos, un 10% del importe del material en concepto de verificación y embalaje.

Garantías

La garantía para los equipos de Aire Acondicionado **Dirna Bergstrom, S.L.**, cubre durante el plazo de 2 años las piezas y materiales con funcionamiento anormal o defectos de fabricación.

El plazo de garantía para los equipos de A/A en vehículos industriales será de 12 meses.

Esta garantía comprende la reposición o reparación en opinión de **Dirna Bergstrom, S.L.** de la pieza reconocida como defectuosa. No incluye la mano de obra de la sustitución en el vehículo, ni gastos de desplazamientos ni carga de gas.

La garantía no tendrá validez cuando la avería proceda de una inadecuada utilización del equipo o por modificaciones y sustituciones efectuadas sin nuestra expresa autorización. También cuando el equipo o sus componentes hubieran sido manipulados, reparados o desmontados por personal no autorizado por **Dirna Bergstrom, S.L.**

Para la vigencia de la garantía es imprescindible que el certificado de garantía esté cumplimentado en todos sus datos, que contenga el sello y firma del instalador y que el ejemplar para **Dirna Bergstrom, S.L.** Sobre en poder de esta Sociedad antes de los 15 días siguientes a su instalación. Es necesario que el cliente presente su ejemplar de garantía a nuestro personal autorizado.

El instalador / vendedor responde ante el cliente o usuario de que la instalación se ha realizado siguiendo escrupulosamente todas las instrucciones que figuran en el equipo para su montaje y que se entrega al usuario la garantía cumplimentada y el manual de uso, conservación y mantenimiento del equipo.

Garantías Recambios

Será de 90 días fecha albarán, salvo que sea problema de manipulación o mal uso.

Garantía Racores

Limitada exclusivamente a la reposición o reembolso de su importe en caso de defecto de fabricación.

Tramitación de Garantías

El cliente enviará la pieza objeto de reclamación a **Dirna Bergstrom, S.L.** , c/ Francisco Alonso, 6 o 28806 Alcalá de Henares. MADRID, necesariamente por agencia a portes pagados.

Se acompañará unida a la pieza, fotocopia del ejemplar de garantía o de la factura al cliente y se describirá el defecto observado. Una vez que los Servicios Técnicos de **Dirna Bergstrom, S.L.** , acepten la garantía, se repondrá la pieza SIN CARGO. Esta puede ser la misma pieza reparada u otra nueva, según el criterio de nuestro Departamento Técnico.

Precios

Impuestos no incluidos.

Crédito y Forma de pago

Mientras no exista cuenta de crédito formalizada, la forma de pago será con cheque, en metálico o transferencia bancaria con anterioridad al suministro de la mercancía.

Para mantener una cuenta de crédito con **Dirna Bergstrom, S.L.** , es necesario tener la conformidad del beneficiario a estas Condiciones Generales así como cumplimentados todos los datos del impreso de Apertura de Cuenta incluídos los datos de domiciliación bancaria.

LA FORMA DE PAGO preferencial es de 30 días fecha factura mediante recibo negociable domiciliado en Entidad de Crédito o transferencia bancaria. Cualquier otra forma de pago que signifique un aplazamiento del vencimiento del mismo devengará un recargo a favor de **Dirna Bergstrom, S.L.** , del 1% mensual y se requerirá la confirmación escrita de **Dirna Bergstrom, S.L.** a esa forma de pago propuesta.

Impagados

Cualquier recibo impagado generará automáticamente la suspensión del Crédito para cualquier suministro o servicio a realizar, sin perjuicio de las acciones legales que **Dirna Bergstrom, S.L.** pueda realizar.

Los gastos derivados del impagado así como el recargo del 1% mensual del aplazamiento por este medio obtenido, son de cuenta del librado.

No pueden existir otras condiciones fuera de estas Condiciones Generales de Venta, más que las expuestas en este documento y las leyes vigentes.

Cualquier modificación, complemento o supresión debe ser emitido por escrito por **Dirna Bergstrom, S.L.**, y firmado por un apoderado de la Sociedad.

Tabla de Eficiencia Minicool Compact 2.0 - 12V

TABLA DE EFICIENCIA DEL MINICOOL COMPACT 2.0 - 12V

Validez: Equipo dirna Compact
Datos: A tomar con un termometro digital
T1: Temperatura de aire reciclado
T2: Temperatura de salida de ventanilla.

Condiciones

La cabina debe de estar a la sombra, con las puertas y ventanas cerradas
La bateria ha de estar completamente cargada; deben medirse 24Vcc en la conexión al COMPACT 2.0
El motor debe estar parado
Antes de tomar medidas debe dejarse trabajar al equipo un minimo de 15 minutos.
Tomar las medidas con los dos compresores en marcha
Las temperaturas se mediran en ºC
Solo una persona.
La temperatura exterior debe ser igual o inferior a 35º

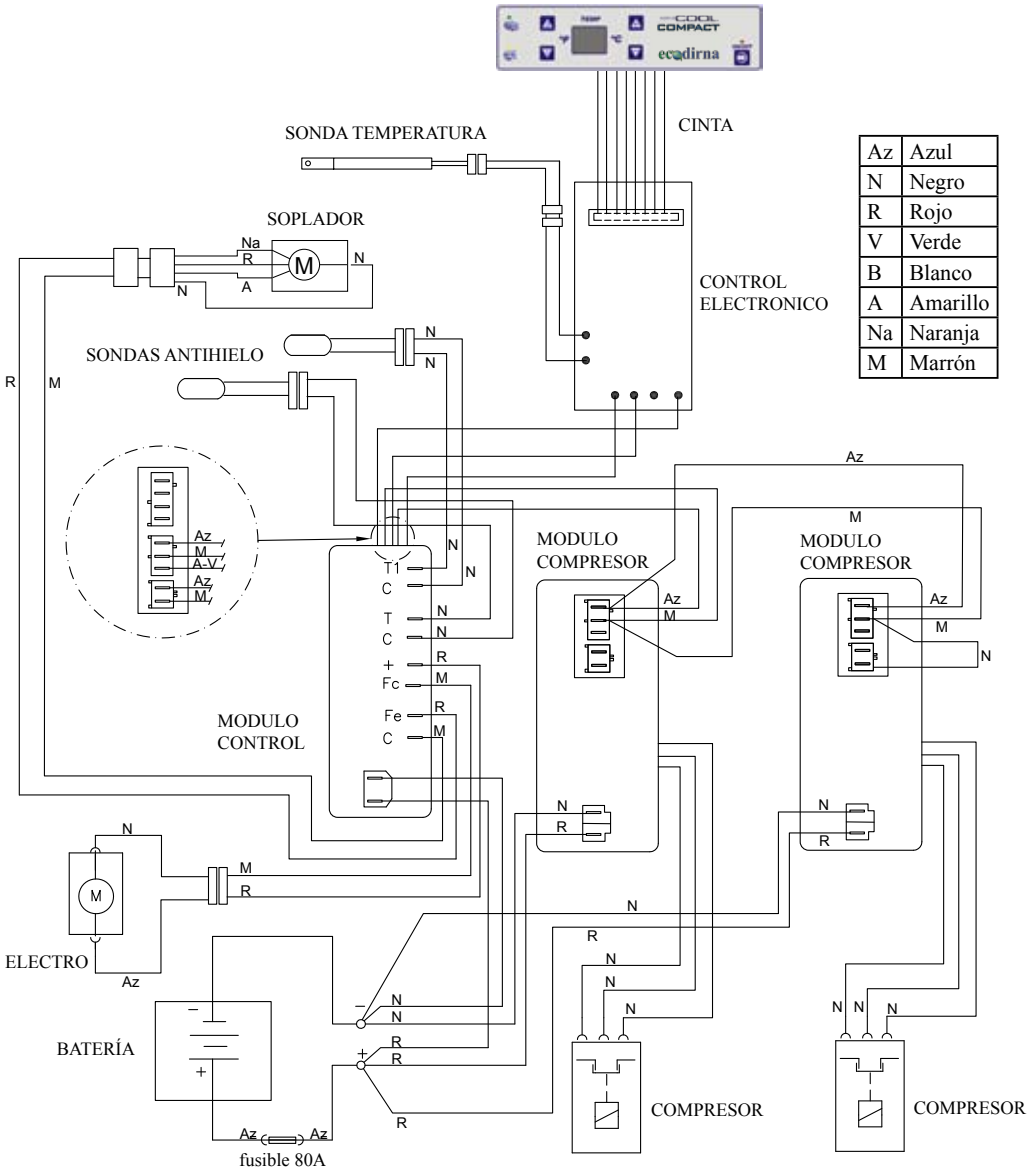
T2 (º C) Temperatura de salida ventanilla

T1 (º C) Temperatura de recirculación	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6
35	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
34	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
33	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
32	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
30		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
29			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
28				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
27					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
26						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
25							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
24								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
23									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
22										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
21											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
20												1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
19													1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
18														1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
17															1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
16																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15																	1	2	3	3	5	6	7	8	9
14																		1	2	2	4	5	6	7	8

Diferencia de temperatura entre la entrada y la salida de aire

Bueno
Bajo
Ligeramente bajo
Según Norma J.I.S.

Esquema eléctrico



Symptom	Cause
• If the unit does not come on or the display and the unit go off during operation.	• Power fuse cut-out or disconnected (in 80A battery cable). • Power cable disconnected, cut or with poor contact. • Power cable disconnected or cut (in control module or in electronic control). • Control module wire clamp disconnected.
• When the unit starts up or runs, the display shows E0 alternating with CA (recirculation sensor failure). The unit works during this error, but does not regulate the recirculation sensor (and the temperature cannot be altered). In order to turn off the unit, keep the on/off button pressed down until the display goes off (approx. 4 sec).	• Poor connection in recirculation sensor cables or terminals. • Recirculation sensor disconnected or failed.
• When the unit starts up or runs, it gives out a beeping sound followed by the display showing E1 ((battery running low). The unit shuts down automatically. Keep the **on/off** key pressed down to turn off the display.	• Poor contact in power terminals or connections. • Battery discharged or defective.

Solution
• Connect or replace the power cable fuse. • Check and correct any possible poor contacts, breakages or disconnections of the battery power cable. • Connect the communications cable (3-wire clamps located in the control panel, control module or evaporator connection). • Connect the control module wire clamp (in the box next to the compressor). ⚠ (If the error persists, contact an Authorised Technical Service).
• Check and correct any possible poor contacts in terminals or cables of the recirculation sensor. • Connect or replace the recirculation sensor. ⚠ (If the error persists, contact an Authorised Technical Service).
• Check and correct any possible poor contacts in connections or terminals of the battery power cable. • Charge or replace the battery. ⚠ (If the error persists, contact an Authorised Technical Service).

Symptom	Cause
• The display shows E2 and the unit goes off automatically, with the display continuing to show error E2 until the anomaly is repaired. To stop displaying E2, disconnect the battery power cable fuse.	• Blower or electrofan blocked or short-circuited. • Excess load.
• When the unit starts up or runs, the display shows E3 (compressor failure).	• Compressor defective or failed. • Control module failure.
• When the unit starts up or runs, the display shows E7.	• Communication failure in the control module.
• When the unit starts up or runs, the display shows E5 (control module failure).	• Control module heating failure.
• When the unit starts up or runs, it gives out a beeping sound and the display shows E6 (anti-ice sensor failure). The unit disconnects automatically, although the display will show error E6 until the anomaly is repaired. To stop displaying E6, disconnect the battery power cable fuse.	• Poor connection in anti-ice sensor cables or terminals. • Anti-ice sensor disconnected or failed.

Solution
• Repair the possible obstruction of the blower or the electro; if the error persists, replace the blower or electro. • Check the unit load (unit operation pressure should not exceed 3 bars); if the pressure is not correct, recover gas, empty each circuit for at least 30 minutes and introduce 300g of R134-a gas in each circuit. ⚠ (If the error persists, contact an Authorised Technical Service).
• Replace the compressor or compressors. • Replace the control module. ⚠ (If the error persists, contact an Authorised Technical Service).
• Check and correct any possible poor contacts in terminals or cables of the control module.
• May be due to long periods of operation. Turn the unit off for at least 1 hour. ⚠ (If the error persists, contact an Authorised Technical Service).
• Check and correct any possible poor contacts in terminals or cables of the anti-ice sensor. • Connect or replace the anti-ice sensor. ⚠ (If the error persists, contact an Authorised Technical Service).

Symptom	Cause
• When the unit starts up or runs, the display shows EC (communications cable failure). The unit goes off automatically.	• Poor connection in communication cables or terminals. • Communication cable wire clamps loose in operation (display off with the unit running)
• The unit gives out a beeping sound.	• Electronics poorly connected in the keypad.
• The display remains off in the unit, with no initial test and no reaction when pressing any key.	• Power cable with inverted polls (+ and -) at battery connection. • 80A fuse failed or poorly connected. • Electronics defective.
• The equipment works but does not cool.	• Control wire clamp disconnected. • Insufficient or excess load. • Dirt in the capacitor. • Electro disconnected or defective. • Terminals or cables poorly connected in the control module. • Blockage in the circuit (may be due to excess oil).
• Water is entering the cabin or is filtering in from outside.	• Valves or wastewater pipes obstructed. • The cabling outputs which protrude from the lower cover of the blower and coil cabin are not properly sealed.

*** Suitable machinery must be used whenever it is necessary to extract or introduce the circuit gas load, respecting the environment at all times.**

Solution
• Check power cable and terminal connections. • Connect wire clamps (may be in the control panel or control module). ⚠ (If the error persists, contact an Authorised Technical Service).
• Take down the front and correctly connect the electronics in the keypad.
• Check and correct the position of the battery power cables. • Replace fuse or connect. • Replace electronics.
• Connect the compressor wire clamp. • Verify the load by checking the pressure; if it is below 0.5 bars or above 5.0 bars with the unit running, recover the load and empty for at least 30 minutes and introduce 300g in each circuit. • Clean the capacitor with pressurised air. • Connect or replace the electro. • Check whether the 2 terminals of the electro are connected in the control module. • Check the pressure; if it is below 0.5 bars with the unit running, clean each circuit or replace obstructed components (possibly the continuous flow capillary tube, as this is the component with least diameter).
• Clean the valve and waste water pipe obstruction. • Seal the cabling output in the blower and coil cabin cover.

*** Gas recovery must be precise, since part of the gas remains in the tubes of the pressure gauges.**

General Terms and Conditions of Sale

Conditions of Delivery

All deliveries shall be ex-warehouse and do not include carriage or insurance. The insurance of goods shall be made when the Purchaser requires it in writing. **Dirna Bergstrom, S.L.** includes on the invoices the amount corresponding the carrying of goods that shall be paid by the Purchaser, and the risk in these goods shall pass to the Purchaser upon delivery to carrier and **Dirna Bergstrom, S.L.** shall not be responsible for any loss or damage in transit.

Any loss, damage or delay shall be claimed to the carrier. No returns of goods shall be accepted after three days since delivery, and in any case there shall be the prior written consent of **Dirna Bergstrom, S.L.**

The purchaser shall not issue any invoice charged to **Dirna Bergstrom, S.L.** Once return is writting accepted by DIRNA, S.A. a credit note shall be issued. At least a 10% of the value of goods shall be deducted in concept of packaging and expert's fee.

Warranty

The warranty for air conditioning equipments supplied by **Dirna Bergstrom, S.L.** is valid for two years and is available for goods with defective performance or with manufacturing defects.

The warranty period for A/C kits in industrial vehicles is 12 months.· This warranty covers the replacement or repairing, depending on **Dirna Bergstrom, S.L.'s** determination, for those parts affected. This warranty shall not cover labor costs, travel costs or gas refilling.

This warranty shall not be valid when the reported faults are as a consequence of inadecuate usage or sustitutions made without our agreement. The same applies when the equipment or its parts had been handled, repaired or dismounted by staff not authorized by **Dirna Bergstrom, S.L.**

For the validity of this warranty it is essential to fill completely the warranty form in which shall appear the installer's sign and seal, having mentioned form to be sent to **Dirna Bergstrom, S.L.** before 15 days since mounting date. The warranty form shall be shown to **Dirna Bergstrom, S.L.'s** authorized staff.

The installer / seller is liable against the customer or final user that the installation has been done following accurately all the instructions contained in the kit for its mounting and that the user receives the warranty properly filled up as well as the use, conservation mand maintenance manual of the kit.

Warranty for Spare Parts

This warranty shall be valid for 90 days since packing list date. Wrong usage or wrong handling excepted.

Fittings Guarantee

Exclusively limited to the replenishment or the total amount reimburse, in case of manufacture faulty.

Warranty Procedure

The Purchaser shall deliver prepaid the supposed faulty part to **Dirna Bergstrom, S.L.**: c/ Francisco Alonso, 6 o 28806 Alcalá de Henares. MADRID. This delivery shall include a copy of the warranty form or copy of the customer invoice and a description of the defect observed.

Once accepted the warranty by **Dirna Bergstrom, S.L.'s** Technical Department the good affected shall be replaced or repaired free, depending on **Dirna Bergstrom, S.L.'s** Technical Department determination.

Prices

Taxes not included.

Methods of Payment

If there is no Credit Account, the method of payment shall be by cheque or by bank transfer prior to delivery of goods.

To maintain a Credit Account with **Dirna Bergstrom, S.L.**, the Purchaser must agree with these General Terms and shall fulfill all data shown on Credit Account Opening application form, banking account number and address included.

PAYMENT shall be due on or before thirtieth day from date of invoice by negotiable receipt accepted in a Credit Entity or bank transfer.

Any other payment term resulting on a delay on due date shall support a charge in favour of **Dirna Bergstrom, S.L.** equivalent to 1% monthly. **Dirna Bergstrom, S.L.** shall have to agree in writing these proposed terms.

Unpaids

Any unpaid receipt shall revoke the Credit Account and **Dirna Bergstrom, S.L.** may start legal steps.

The above mentioned 1% monthly shall be applicable and expenditures caused by the unpaid receipt shall be charged to the Purchaser. · No variation or modification of these terms shall be valid or effective unless **Dirna Bergstrom, S.L.** agrees in writing to such variation or modification signed by one authorized manager from **Dirna Bergstrom, S.L.**

Those General terms and conditions for sale are subject to modifications without previous notice or written communication, however modifications will be communicate to the clients at the most brief notice.

Efficiency Chart Minicool Compact 2.0 - 12V

EFFICIENCY CHART MINICOOL COMPACT 2.0 - 12V

Validity: Dirna Compact unit
Data: To be taken with a digital thermometer
T1: Temperature of recycled air
T2: Temperature of blowed air. Outlet

Conditions

The cabin must be in the shade, with the doors and windows closed
The battery must be completely charged; it must be 24Vcc in the connection to the COMPACT 2.0
The motor must be shut down
Before making the readings, leave the unit to work for at least 15 minutes
Make the readings with the two compressors running
Temperatures shall be read in ºC
One single person
The outside temperature must be equal to or under 35º

T2 (º C) Temperature of aperture output

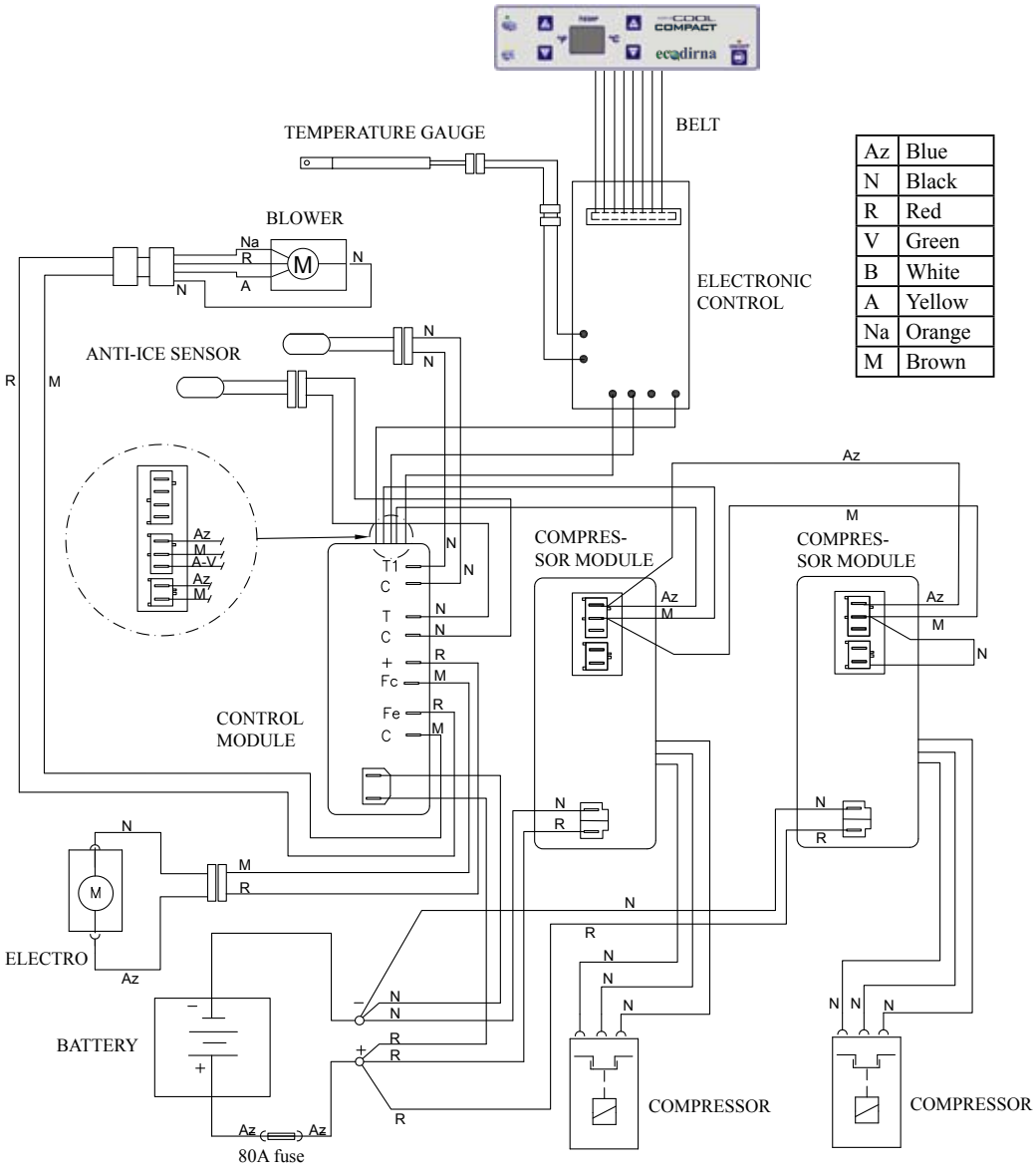
T1 (º C) Recirculation temperature

	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6
35	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
34	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
33	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
32	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
30		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
29			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
28				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
27					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
26						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
25							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
24								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
23									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
22										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
21											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
20												1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
19													1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
18														1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
17															1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
16																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15																	1	2	3	3	5	6	7	8	9
14																		1	2	2	4	5	6	7	8

Temperature difference between air input and output

- Good
- Low
- Slightly low
- In accordance with J.I.S. Standard

Electrical layout



Signe	Cause
• Si l'appareil ne se met pas en marche ou si durant son fonctionnement l'affichage s'éteint ainsi que l'appareil.	• Fusible d'alimentation fondu ou déconnecté (en câble de batterie 80A). • Câble de l'alimentation déconnecté, avec mauvais contact ou coupé. • Le câble des Communications est déconnecté ou coupé (en module de contrôle ou en contrôle électronique). • Réglette d'alimentation du module de contrôle déconnectée.
• A la mise en marche de l'appareil ou durant son fonctionnement, à l'affichage E0 apparaît en alternance avec CA (défaut en sonde de recirculation). Durant cette erreur l'appareil fonctionne, mais il ne règle pas la sonde de recirculation (et la température ne peut être ni montée ni baissée). Pour éteindre l'appareil, il faudra appuyer et maintenir le on/off jusqu'à ce que l'affichage s'éteigne (4" environ).	• Mauvaise connexion aux cosses ou câbles de la sonde de recirculation. • Sonde de recirculation déconnectée ou en panne.
• A la mise en marche de l'appareil ou durant son fonctionnement, des sifflements intermittents sont émis et lorsque ces derniers sont terminés, E1 apparaît à l'affichage (batterie basse). L'appareil s'arrête automatiquement. Pour éteindre l'affichage, appuyer et maintenir la touche **on/off**.	• Mauvais contact aux connexions ou cosses d'alimentation. • Batterie déchargée ou défectueuse.

Solution
• Connecter ou remplacer le fusible du câble d'alimentation. • Vérifier et corriger les éventuels mauvais contacts, les cassures ou la déconnection du câble d'alimentation à la batterie. • Connecter le câble de communications (réglettes à 3 câbles situées sur le tableau de contrôle, module de contrôle ou à la connexion avec l'évaporateur). • Connecter la réglette d'alimentation du module de contrôle (sur le boîtier près du compresseur). ⚠ (Si l'erreur persiste, contacter le Service Technique agréé).
• Vérifier et corriger les éventuels mauvais contacts aux cosses ou câbles de la sonde de recirculation. • Connecter ou remplacer la sonde de recirculation. ⚠ (Si l'erreur persiste, contacter le Service Technique agréé).
• Vérifier et corriger les éventuels mauvais contacts aux connexions ou cosses du câble d'alimentation á la batterie. • Charger ou remplacer la batterie. ⚠ (Si l'erreur persiste, contacter le Service Technique agréé).

Signe	Cause
• E2 apparaît à l'affichage et l'appareil s'éteint automatiquement, à l'affichage l'erreur E2 demeure jusqu'à ce que l'anomalie soit réparée. Afin que E2 disparaisse de l'affichage, déconnecter le fusible du câble d'alimentation à la batterie.	• Souffleur ou électro-ventilateur verrouillé ou en court-circuit. • Excès de charge.
• A la mise en marche de l'appareil ou durant son fonctionnement, à l'affichage E3 apparaît (défaut des compresseurs).	• Compresseur défectueux ou en panne. • Défaut dans le module de contrôle.
• A la mise en marche de l'appareil ou durant son fonctionnement, à l'affichage apparaît E7.	• Défaut de Communication dans le module de contrôle.
• A la mise en marche de l'appareil ou durant son fonctionnement, à l'affichage apparaît E5 (défaut du module de contrôle).	• Défaut pour cause de réchauffement du module de contrôle.
• A la mise en marche de l'appareil ou durant son fonctionnement, l'appareil émet des sifflements intermittents et à l'affichage E6 apparaît (défaut en sonde antigel). L'appareil se déconnecte automatiquement mais l'affichage présente le message d'erreur E6 jusqu'à ce que l'anomalie soit réparée. Pour que E6 disparaisse de l'affichage, déconnecter le fusible du câble d'alimentation à la batterie.	• Mauvaise connexion aux cosses ou câbles de la sonde antigel. • Sonde antigel déconnectée ou en panne.

Solution
• Réparer l'éventuelle obstruction du souffleur ou de l'électro; si l'erreur persiste, remplacer le souffleur ou l'électro. • Vérifier la charge de l'appareil (la pression quand l'appareil est en fonctionnement ne doit pas dépassée 3 bars), si la pression n'est pas correcte, récupérer du gaz, vidanger chaque circuit durant au moins 30 minutes et introduire dans chaque circuit 300 g de gaz R134-a. ⚠ (Si l'erreur persiste, contacter le Service Technique agréé).
• Remplacer le compresseur ou les compresseurs. • Remplacer le module de contrôle. ⚠ (Si l'erreur persiste, contacter le Service Technique agréé).
• Vérifier et corriger les éventuels mauvais contacts aux cosses ou câbles du module de contrôle.
• Cela peut être dû à de longues périodes de fonctionnement. Eteindre l'appareil au moins 1 heure. ⚠ (Si l'erreur persiste, contacter le Service Technique agréé).
• Vérifier et corriger les éventuels mauvais contacts aux cosses ou câbles de la sonde antigel. • Connecter ou remplacer la sonde antigel. ⚠ (Si l'erreur persiste, contacter le Service Technique agréé).

Signe	Cause
• A la mise en marche de l'appareil ou durant son fonctionnement, EC apparaît à l'affichage (défaut dans le câble de communications). L'appareil s'éteint automatiquement.	• Mauvaise connexion en cosses ou câble de communication. • Réglettes du câble de Communications desserrées durant le fonctionnement (affichage éteint mais appareil en fonctionnement)
• L'appareil émet des sifflements intermittents.	• Electronique mal connectée au clavier.
• L'affichage de l'appareil demeure éteint, il ne réalise pas le test initial et ne réagit pas quand une touche est pressée.	• Câble d'alimentation invertis aux pôles (+ et -) à sa connexion à la batterie. • Fusible 80A en panne ou mal connecté. • Electronique défectueuse.
• L'appareil fonctionne mais ne refroidit pas.	• Réglette du compresseur déconnectée. • Défaut ou excès de charge. • Encrassement dans le condensateur. • Electro déconnecté ou défectueux. • Cosses ou câbles mal connectés au module de contrôle. • Etranglement dans le circuit (peut être par excès d'huile).
• A l'intérieur de la cabine de l'eau coule ou s'infiltre de l'extérieur.	• Tubes d'évacuation ou vannes obstruées. • Les sorties des câblages provenant du couvercle intérieur du logement du serpentin et le souffleur ne sont pas bien scellés.

*** Chaque fois qu'il est nécessaire d'extraire ou d'introduire la charge de gaz du circuit, il faut utiliser les appareils adaptés et toujours se montrer respectueux de l'environnement.**

Solution
• Vérifier les connexions des cosses et câbles du câble d'alimentation. • Connecter les réglettes (elles peuvent se trouver sur le tableau de commande ou sur le module de contrôle). ⚠ (Si l'erreur persiste, contacter le Service Technique agréé).
• Démonter la façade et connecter correctement l'électronique au clavier.
• Vérifier et corriger la position des câbles d'alimentation à la batterie. • Remplacer fusible ou connecter. • Remplacer électronique.
• Connecter réglette du compresseur. • Contrôler la charge en vérifiant la pression, si elle est au-dessous de 0,5 bar ou au-dessus de 5,0 bar quand l'appareil est en fonctionnement, récupérer la charge et vidanger au moins 30 minutes chaque circuit puis introduire 300 g dans chaque circuit. • Nettoyer le condensateur avec de l'air à pression. • Connecter ou remplacer l'électro. • Vérifier si les 2 cosses sont connectées dans le module de contrôle. • Vérifier la pression et si elle est au-dessous de 0,5 bar quand l'appareil est en fonctionnement, nettoyer chaque circuit ou remplacer les composants obstrués (probablement le tube capillaire de flux continu car c'est le composant de plus petit diamètre).
• Nettoyer l'obstruction du tube d'évacuation et de la vanne. • Sceller la sortie des câblages sur le couvercle du logement du serpentin et du souffleur.

*** La récupération du gaz ne sera jamais exacte car une partie du gaz demeure dans les tuyaux des manomètres.**

Conditions Générales de Vente

Conditions de Livraison

La forma de livraison est départ usine. La marchandise voyage toujours pour le compte et les risques de l'acheteur même lorsque **Dirna Bergstrom, S.L.** inclue dans sa facture le montant des ports satisfaits par le client. La marchandise ne sera assurée qu'en cas de demande écrite.

Les pannes, pertes ou retards survenus pendant le transport devront être réclamés au transporteur.

Les retours de matériel ne seront pas acceptés après 3 jours depuis la livraison et dans tous les cas, sous acceptation préalable écrite de la part de **Dirna Bergstrom, S.L.** Dans tous les cas, le client s'abstiendra d'émettre une facture à la charge de **Dirna Bergstrom, S.L.** Une fois le retour accepté, le remboursement correspondant sera émis, duquel seront déduits, au moins, 10% du montant du matériel en concept de vérification et d'emballage.

Garanties

La garantie des appareils de Climatisation **Dirna Bergstrom, S.L.**, couvre pour un délai de 2 ans les pièces et les matériaux avec un fonctionnement anormal ou des défauts de fabrication.

Le délai de garantie pour les appareils de Climatisation en véhicules industriels sera de 12 mois.Cette garantie comprend le remplacement ou la réparation décidés par **Dirna Bergstrom, S.L.** de la pièce reconnue comme défectueuse. Elle n'incluse pas la main d'œuvre ou le remplacement sur véhicules, ni les frais de déplacement ni les coûts du gaz.

La garantie ne sera pas valable lorsque la panne provient d'une mauvaise utilisation de l'appareil ou de modifications et de remplacements effectués sans notre consentement. Non plus lorsque l'appareil ou ses composants ont été manipulés, réparés ou démontés par un personnel non autorisé par **Dirna Bergstrom, S.L.**

Pour la durée de la vigueur de la garantie, il est indispensable que le certificat de garantie soit dûment rempli, qu'il possède le sceau et la signature de l'installateur et que l'exemplaire de **Dirna Bergstrom, S.L.** soit en son pouvoir avant les 15 jours suivant l'installation de l'appareil. Il est nécessaire que le client présente son exemplaire de garantie à notre personnel autorisé.

L'installateur / vendeur répond par devant le client ou l'usager du fait que l'installation a eu lieu en suivant scrupuleusement toutes les instructions figurant sur l'appareil pour son montage, et que l'usager reçoive la garantie remplie, le Manuel d'utilisation, de conservation et d'entretien de l'appareil.

Garanties Pièces de rechange

Elle sera de 90 jours date bulletin de livraison, excepté en cas de problème de manipulation ou de mauvaise utilisation.

Garantie Raccords

Exclusivement limitée au remplacement ou au remboursement de leur montant en cas de défaut de fabrication.

Démarches pour les Garanties

Le client enverra la pièce objet de réclamation à **Dirna Bergstrom, S.L.**, c/ Francisco Alonso, 6 o 28806 Alcalá de Henares. MADRID, obligatoirement par messagerie à ports payés.

La pièce sera accompagnée d'une photocopie de l'exemplaire de garantie ou de la facture du client et le défaut observé sera décrit. Une fois les Services Techniques de **Dirna Bergstrom, S.L.** ayant accepté la garantie, la pièce sera remplacée SANS CHARGE. Celle-ci peut être la même pièce réparée ou une autre neuve, en fonction du critère de notre Département Technique.

Prix

Impôts non inclus.

Crédit et Forme de paiement

En l'absence de compte de crédit formalisé, la forme de paiement sera par chèque, en espèces ou par transfert bancaire, antérieurs à la livraison de la marchandise.

Pour maintenir un compte de crédit avec **Dirna Bergstrom, S.L.**, il est nécessaire de compter sur la conformité du bénéficiaire quant à ces Conditions Générale, ainsi que toutes les données du formulaire d'Ouverture de Compte, y compris celles de domiciliation bancaire.

LA FORME DE PAIEMENT préférentielle est de 30 jours date facture par reçu domicilié dans une Entité de Crédit ou un transfert bancaire. Toute autre forme de paiement signifiant un retard de l'échéance rapportera une majoration à faveur de **Dirna Bergstrom, S.L.**, du 1% mensuel et la confirmation écrite de **Dirna Bergstrom, S.L.** concernant cette forme de paiement proposée sera nécessaire.

Impayés

Tout reçu impayé générera automatiquement la suspension du Crédit pour toute livraison ou tout service à effectuer, sans préjudice des actions légales que **Dirna Bergstrom, S.L.** peut empreindre.

Les frais dérivés de l'impayé et la majoration du 1% mensuel du retard pour cette cause sont pour le compte du payant.

Aucune autre condition que ces Conditions Générales de Vente exposées dans ce document et que les lois en vigueur ne peut exister.

Toute modification, complément ou suppression doit être émis par écrit par **Dirna Bergstrom, S.L.**, et signés par un représentant légal de la société.

Tableau de performance Minicool Compact 2.0 - 12V

TABLEAU DE PERFORMANCE DU MINICOOL COMPACT 2.0 - 12V

Validité: Appareil dirna Compact
Données: A relever avec un thermomètre numérique
T1: Température d'air recyclé
T2: Température d'air soufflé. Sortie

Conditions

La cabine doit être à l'ombre avec les portes et les fenêtres fermées.
La batterie doit être totalement chargée; il faudra mesurer 24Vcc à la connexion au COMPACT 2.0
Le moteur doit être arrêté.
Avant de relever des mesures, il faudra laisser travailler l'appareil au moins 15 minutes.
Relever les mesures alors que les deux compresseurs sont en marche.
Les températures seront mesurées en ºC.
Seulement une personne.
La température extérieure doit être égale ou inférieure à 35º

T2 (º C) Température de sortie de fenêtre

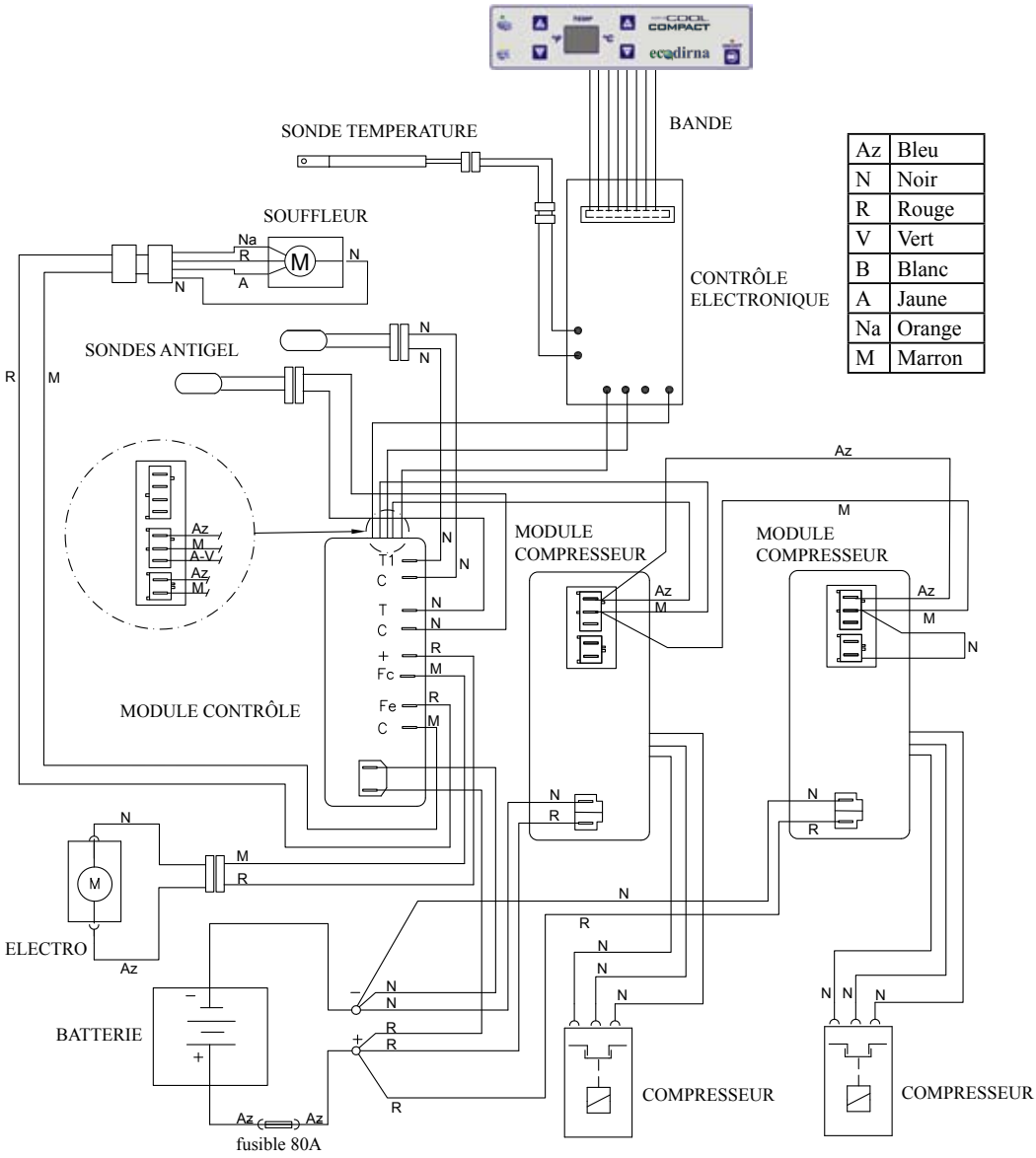
T1 (º C) Température de recirculation

T1 \ T2	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6
35	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
34	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
33	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
32	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
30		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
29			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
28				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
27					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
26						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
25							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
24								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
23									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
22										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
21											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
20												1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
19													1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
18														1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
17															1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
16																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15																	1	2	3	3	5	6	7	8	9
14																		1	2	2	4	5	6	7	8

Différence de température entre l'entrée et la sortie d'air

- Bonne
- Basse
- Légèrement basse
- Conforme à la Norme J.I.S.

Schéma électrique



Symptom	Ursache
• Die Anlage geht nicht an oder das Display und die Anlage gehen während des Betriebs aus.	• Speisesicherung geschmolzen oder abgeschaltet (an 80A Batteriekabel). • Zuleitungskabel nicht angeschlossen, Wackelkontakt oder unterbrochen. • Kommunikationskabel nicht angeschlossen oder unterbrochen (an Steuermodul oder Elektroniksteuerung). • Speiseklemme des Steuermoduls nicht angeschlossen.
• Beim Einschalten der Anlage oder während deren Betrieb zeigt das Display abwechselnd E0 und CA (Störung der Rückführsonde). Bei dieser Störung funktioniert die Anlage, reguliert jedoch nicht die Rückführsonde (und die Temperatur kann nicht erhöht oder gesenkt werden). Um die Anlage auszuschalten, die Taste On/Off gedrückt halten, bis sich das Display ausschaltet (ca. 4”).	• Wackelkontakt an Kabelschuhen oder Kabeln der Rückführsonde. • Rückführsonde nicht angeschlossen oder defekt.
• Beim Einschalten der Anlage oder während deren Betrieb werden Piepstöne abgegeben, und wenn diese aufhören zeigt das Display E1 (Batterieladung schwach). Die Anlage stoppt automatisch. Um das Display auszuschalten, Taste **On/Off** gedrückt halten.	• Wackelkontakt an Anschlüssen oder Kabelschuhen. • Batterie entladen oder defekt.

Behebung

- Sicherung des Zuleitungskabels anschließen oder ersetzen.

- Evt. Wackelkontakte, Brüche oder fehlende Anschlüsse des Zuleitungskabels zur Batterie feststellen und beheben.

- Das Kommunikationskabel (Klemmen von 3 Kabeln am Bedienfeld, am Steuermodul oder am Anschluss zum Verdampfer).

- Speiseklemme des Steuermoduls (im Gehäuse neben dem Verdichter) anschließen).

⚠ (Sollte der Fehler weiterhin bestehen, setzen Sie sich bitte mit einem autorisierten Kundendienst in Verbindung).

- Evt. Wackelkontakte an Kabelschuhen oder Kabeln der Rückführsonde feststellen und beheben.

- Rückführsonde anschließen bzw. ersetzen.

⚠ (Sollte der Fehler weiterhin bestehen, setzen Sie sich bitte mit einem autorisierten Kundendienst in Verbindung).

- Evt. Wackelkontakte an Anschlüssen oder Kabelschuhen des Zuleitungskabels zur Batterie feststellen und beheben.

- Batterie aufladen oder ersetzen.

⚠ (Sollte der Fehler weiterhin bestehen, setzen Sie sich bitte mit einem autorisierten Kundendienst in Verbindung).

Symptom	Ursache
• Auf dem Display erscheint E2, die Anlage schaltet sich automatisch ab, wobei auf dem Display weiterhin die Störung E2 angezeigt wird, bis der Fehler behoben wird. Damit auf dem Display die Anzeige E2 erlischt, die Sicherung des Zuleitungskabels zur Batterie abschalten.	• Gebläse oder Elektrolüfter blockiert oder kurzgeschlossen. • Überlast.
• Beim Einschalten der Anlage oder während deren Betrieb zeigt das Display E3 (Störung der Verdichter) an.	• Verdichter fehlerhaft oder beschädigt. • Störung am Steuermodul.
• Beim Einschalten der Anlage oder während deren Betrieb zeigt das Display E7 an.	• Kommunikationsstörung am Steuermodul.
• Beim Einschalten der Anlage oder während deren Betrieb zeigt das Display E5 (Störung des Steuermoduls) an.	• Störung durch Erhitzung des Steuermoduls.

Behebung
• Eine evt. Verstopfung des Gebläses oder Elektrolüfters reparieren; besteht die Störung weiterhin, das Gebläse bzw. den Elektrolüfter ersetzen. • Prüfen, ob die Anlage geladen ist (der Betriebsdruck der Anlage darf 3 bar nicht überschreiten); ist der Druck nicht korrekt, Gas absaugen, in jedem Kreislauf mindestens 30 Minuten lang ein Vakuum herstellen und jeden Kreislauf mit 300 g Gas R134-a befüllen. ⚠ (Sollte der Fehler weiterhin bestehen, setzen Sie sich bitte mit einem autorisierten Kundendienst in Verbindung).
• Den oder die Verdichter ersetzen. • Steuermodul ersetzen. ⚠ (Sollte der Fehler weiterhin bestehen, setzen Sie sich bitte mit einem autorisierten Kundendienst in Verbindung).
• Evt. Wackelkontakte an Kabelschuhen oder Kabeln des Steuermoduls feststellen und beheben
• Evt. auf Grund langer Betriebszeiten. Anlage für mindestens 1 Stunde ausschalten. ⚠ (Sollte der Fehler weiterhin bestehen, setzen Sie sich bitte mit einem autorisierten Kundendienst in Verbindung).

Symptom	Ursache
• Beim Einschalten der Anlage oder während deren Betrieb zeigt das Display EC (Störung des Kommunikationskabels) an. Die Anlage schaltet sich automatisch ab.	• Wackelkontakt an Kabelschuhen oder Kabelnd des Kommunikationskabels. • Klemmen des Kommunikationskabels während des Betriebs (Display aus, aber Anlage in Betrieb)
• Die Anlage gibt Piepstöne ab.	• Elektronik nicht richtig am Tastenfeld angeschlossen.
• Das Display der Anlage bleibt aus, führt den Anfangstest nicht durch und reagiert auf keinerlei Tastendruck.	• Pole (+ und -) des Zuleitungskabel am Batterieanschluss vertauscht. • 80A Sicherung fehlerhaft oder nicht richtig angeschlossen. • Elektronik defekt.
• Die Anlage funktioniert, kühlt aber nicht.	• Klemme des Verdichters nicht angeschlossen. • Fehlende oder übermäßige Ladung. • Kondensator verschmutzt. • Elektrolüfter nicht angeschlossen oder defekt. • Kabelschuhe oder Kabel nicht richtig am Steuermodul angeschlossen. • Stromkreis verstopft (evt. wegen zuviel Öl).
• Im Kabineninneren tropft es.	• Abflussschläuche oder Ventile verstopft. • Die Ausgänge der Verkabelungen, die aus der inneren Abdeckung des Kühlschlangengehäuses kommen und das Gebläse sind nicht gut versiegelt.

*** Immer wenn der Kreislauf mit Gas gefüllt oder entleert werden muss, hat dies mit geeigneten Apparaten und unter Beachtung der Umweltschutzvorschriften zu erfolgen.**

Behebung
• Anschlüssen von Kabelschuhen und Kabeln des Zuleitungskabels prüfen. • Klemmen anschließen (entweder am Bedienfeld oder am Steuermodul). ⚠ (Sollte der Fehler weiterhin bestehen, setzen Sie sich bitte mit einem autorisierten Kundendienst in Verbindung).
• Front ausbauen und Elektronik korrekt am Tastenfeld anschließen.
• Position der Zuleitungskabel zur Batterie prüfen und korrigieren. • Sicherung ersetzen bzw. anschließen. • Elektronik ersetzen.
• Klemme des Verdichters anschließen. • Die Ladung durch Überprüfung des Drucks prüfen; sollte sie bei laufender Anlage unter 0,5 bar oder über 5,0 bar liegen, Ladung ablassen und in jedem Kreislauf während mindestens 30 Minuten ein Vakuum herstellen und 300 g in jeden Kreislauf füllen. • Kondensator mit Druckluft reinigen. • Elektrolüfter anschließen bzw. ersetzen. • Prüfen, ob die 2 Kabelschuhe des Elektrolüfters an das Steuermodul angeschlossen sind. • Druck prüfen und, falls dieser bei laufender Anlage unter 0,5 bar liegt, alle Kreisläufe reinigen bzw. verstopfte Elemente ersetzen (möglicherweise das Dauerdurchfluss-Kapillarrohr, da es sich um die Komponente mit dem geringsten Durchmesser handelt).
• Die Verstopfung des Abflussschlauches und das Ventil reinigen. • Den Ausgang der Verkabelungen an der Abdeckung des Kühlschlangengehäuses und des Gebläses versiegeln.

*** Die Gasentleerung ist nie exakt, da ein Teil des Gases in den Schläuchen der Druckmesser verbleibt.**

Allgemeine Verkaufsbedingungen

Lieferbedingungen

Lieferung erfolgt frei ab Werk. Die Ware wird in allen Fällen auf Rechnung und Gefahr des Käufers befördert, auch wenn **Dirna Bergstrom, S.L.** in der Rechnung den vom Kunden entrichteten Versandbetrag angibt. Die Ware wird nur auf schriftliche Anforderung versichert.

Bei Schäden, Verlusten oder Verzögerungen ist der Frachtführer zu verständigen.

Rücksendungen von Material werden nach Ablauf von 3 Tagen ab der Lieferung nicht mehr akzeptiert; in jedem Fall bedarf eine Rücksendung der schriftlichen Zustimmung der Firma **Dirna Bergstrom, S.L.** Nach Annahme der Rücksendung erfolgt Erstattung des Betrags, von dem mindestens 10 % für Prüfung und Verpackung einbehalten werden.

Gewährleistung

Die Gewährleistungsfrist für **Dirna Bergstrom, S.L.**-Klimaanlagen beträgt 2 Jahre für schadhafte Teile oder Werkstoffe oder Herstellungsfehler.

Die Gewährleistungsfrist für Klimaanlagen in Nutzfahrzeugen beträgt 12 Monate. Diese Gewährleistung umfasst nach dem Dafürhalten der Firma **Dirna Bergstrom, S.L.** Austausch oder Instandsetzung des als schadhaft erkannten Teils. Eingeschlossen sind weder Arbeitslohn für die Ersatzleistung noch Reisekosten und Kältemittel.

Die Gewährleistung ist unwirksam, wenn der Schaden auf unsachgemäßen Einsatz der Anlage oder auf Änderungen und Auswechselung von Teilen zurückzuführen ist, die ohne unsere ausdrückliche Zustimmung vorgenommen wurden. Sie wird ebenfalls unwirksam, wenn die Anlage oder ihre Komponenten von nicht von **Dirna Bergstrom, S.L.** autorisiertem Personal manipuliert, instandgesetzt oder ausgebaut wurden.

Die Gewährleistung ist nur gültig gegen Vorlage des voll ausgefüllten und mit Stempel und Unterschrift des Installateurs versehenen Garantiescheins. Das Exemplar für **Dirna Bergstrom, S.L.** muss uns innerhalb der auf die Installation folgenden 15 Tage vorliegen. Vom Kunden ist das bei ihm verbleibende Exemplar des Garantiescheins unserem autorisierten Personal vorzulegen.

Der Installateur / Verkäufer haftet gegenüber dem Kunden oder Benutzer dafür, dass die Anlage unter strikter Beachtung aller die Anlage begleitenden Montageanweisungen ausgeführt wurde und dass dem Benutzer der ausgefüllte Garantieschein und das Bedienungs- und Wartungshandbuch der Anlage ausgehändigt wurde.

Gewährleistung auf Ersatzteile

Diese beträgt 90 Tage ab Lieferscheindatum. Voraussetzung ist, dass die Teile weder manipuliert noch unsachgemäß eingesetzt wurden.

Gewährleistung auf Verschraubungen

In Fällen von Schäden oder Fertigungsfehlern beschränkt sich die Gewährleistung ausschließlich auf Ersatz oder Erstattung des Betrags.

Bearbeitung von Garantieleistungen

Der Kunde hat das beanstandete Teil an **Dirna Bergstrom, S.L.**, c/ Francisco Alonso, 6 28806 Alcalá de Henares. MADRID, zu senden; dies muss portofrei über einen Spediteur erfolgen.

Zusammen mit dem Teil ist eine Fotokopie des Garantiescheins oder der dem Kunden ausgestellten Rechnung sowie eine kurze Beschreibung des festgestellten Mangels mitzuschicken. Nach Annahme

der Garantieleistung durch den Technischen Service der Fa. **Dirna Bergstrom, S.L.** wird das Teil KOSTENLOS ersetzt. Dabei kann es sich nach Einschätzung unserer Technischen Abteilung um das gleiche, jedoch instandgesetzte Teil oder um ein neues Teil handeln.

Preise

Steuern und Abgaben nicht eingeschlossen

Kredit und Zahlungsmodalität

Solange kein formelles Kreditkonto eröffnet worden ist, erfolgt Zahlung per Scheck, in bar oder durch Banküberweisung vor der Lieferung der Ware.

Die Eröffnung eines Kreditkontos bei **Dirna Bergstrom, S.L.** setzt das Einverständnis des Kontoinhabers zu den vorliegenden Allgemeinen Bedingungen sowie die vollständige Ausfüllung des Eröffnungsvordrucks mit allen Angaben für die Zahlbarstellung voraus.

ZAHLUNGSMODALITÄT ist vorzugsweise 30 Tage nach Rechnungsdatum durch Zahlbarstellung bei einem Kreditinstitut oder durch Banküberweisung. Bei jeder anderen Zahlungsmodalität, die mit einer Verschiebung des Fälligkeitstermins verbunden ist, wird von **Dirna Bergstrom, S.L.** ein Zuschlag in Höhe von monatlich 1% erhoben. Die vorgeschlagene Zahlungsmodalität bedarf der schriftlichen Zustimmung der Fa. **Dirna Bergstrom, S.L.**

Nichtzahlung

Jeder Zahlungsrückstand führt automatisch zur Aussetzung des Kredits für fällige Lieferungen und Leistungen, wobei sich **Dirna Bergstrom, S.L.** auch rechtliche Schritte vorbehält.

Durch den Zahlungsrückstand entstehende Kosten sowie der Verzugszuschlag in Höhe von monatlich 1 % gehen zu Lasten des Kunden.

Andere Allgemeine Verkaufsbedingungen außer den in diesem Dokument enthaltenen sind ausgeschlossen.

Änderungen, Zusätze oder Auslassungen bedürfen der schriftlichen, mit der Unterschrift des Geschäftsführers der Gesellschaft versehenen Zustimmung der Fa. **Dirna Bergstrom, S.L.**

Effizienztabelle Minicool Compact 2.0 - 12V

EFFIZIENZTABELLE MINICOOL COMPACT 2.0 - 12V

Gültig für: Anlage dirna Compact
Daten: Mit einem digitalen Temperaturmesser zu nehmen
T1: Temperatur recycelte Luft
T2: Temperatur eingeblasene Luft. Auslass

Bedingungen Die Kabine muss sich bei geschlossenen Türen und Fenstern im Schatten befinden.
Die Batterie muss komplett geladen sein; am Anschluss zur COMPACT 2.0 müssen 24VDC gemessen werden.
Der Motor muss ausgeschaltet sein.
Vor Durchführung der Messungen muss die Anlage mindestens 15 Minuten außer Betrieb gewesen sein.
Messungen mit beiden Verdichtern in Betrieb durchführen.
Die Temperaturen werden in ºC gemessen.
Nur eine Person.
Die Außentemperatur darf höchstens 35º betragen

T2 (º C) Temperatur Auslass Fenster

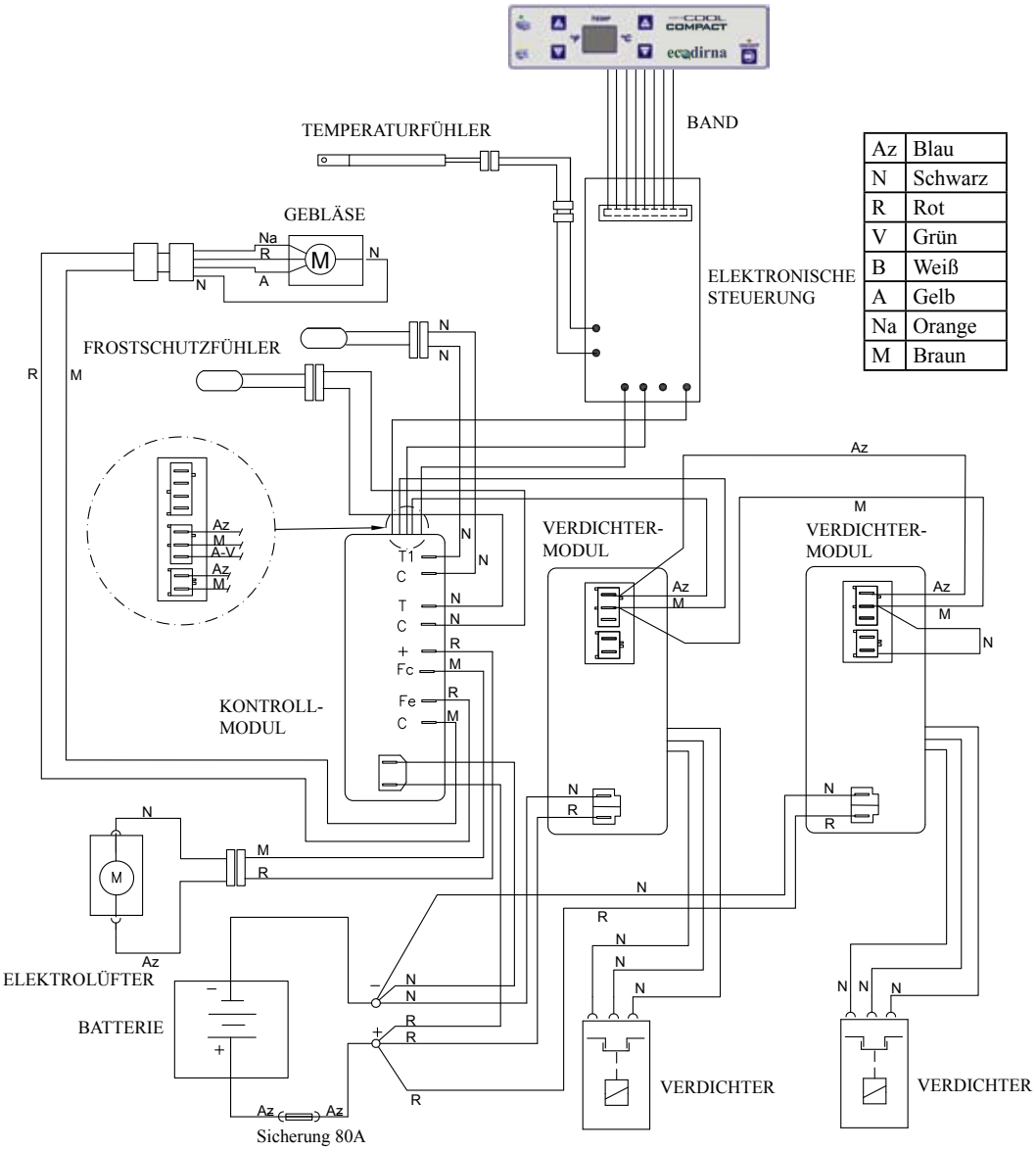
T1 (º C) Rückführtemperatur

T1 \ T2	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6
35	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
34	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
33	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
32	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
30		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
29			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
28				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
27					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
26						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
25							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
24								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
23									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
22										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
21											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
20												1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
19													1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
18														1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
17															1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
16																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15																	1	2	3	3	5	6	7	8	9
14																		1	2	2	4	5	6	7	8

Temperaturunterschied zwischen Luftein- und -auslass

Gut
Niedrig
Etwas niedrig
Nach JIS-Norm

Elektroschema



Az	Blau
N	Schwarz
R	Rot
V	Grün
B	Weiß
A	Gelb
Na	Orange
M	Braun

Sintomo	Causa
• L'impianto non si accende oppure durante il funzionamento si spengono il display e l'impianto.	• Fusibile di alimentazione saltato o disinserito (sul cavo della batteria 80 A). • Cavo di alimentazione disinserito, con contatto insufficiente oppure interrotto. • Cavo comunicazioni disinserito o interrotto (nel modulo di controllo o nel controllo elettronico). • Morsetto di alimentazione del modulo di controllo disinserito.
• Quando si accende l'impianto o durante il funzionamento sul display compare E0 alternando con CA (guasto alla sonda di ricircolo). Durante questo errore l'impianto funziona, ma non regola la sonda di ricircolo (e non è possibile aumentare né abbassare la temperatura). Per spegnere l'impianto si deve mantenere premuto il pulsante On/Off fino allo spegnimento del display (4" circa).	• Errata connessione dei terminali o dei cavi della sonda di ricircolo. • Sonda di ricircolo disinserita o guasta.
• Emissione di segnali acustici intermittenti quando si accende l'impianto o durante il funzionamento, dopo di che sul display compare E1 (batteria scarica). L'impianto si arresta automaticamente. Per spegnere il display, mantenere premuto il tasto **on/off**.	• Mal contacto en conexiones ó terminales de alimentación. • Batería descargada o defectuosa.

Soluzione
• Collegare o sostituire il fusibile del cavo di alimentazione. • Verificare e correggere eventuali contatti insufficienti, rotture o il disinserimento del cavo di alimentazione dalla batteria. • Collegare il cavo delle comunicazioni (morsetti a 3 cavi situati nel pannello di controllo, nel modulo di controllo o nella connessione con l'evaporatore). • Collegare il morsetto di alimentazione del modulo di controllo (nella scatola vicino al compressore). ⚠ (Se l'errore persiste, rivolgersi a un Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato).
• Verificare e correggere eventuali contatti errati dei terminali o dei cavi della sonda di ricircolo. • Collegare o sostituire la sonda di ricircolo. ⚠ (Se l'errore persiste, rivolgersi a un Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato).
• Verificare e correggere eventuali contatti insufficiente nelle connessioni o terminali del cavo di alimentazione alla batteria. • Caricare o sostituire la batteria. ⚠ (Se l'errore persiste, rivolgersi a un Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato).

Sintomo	Causa
• Sul display compare E2, l'impianto si spegne automaticamente e sul display resta l'errore E2 fino alla riparazione dell'anomalia. Per eliminare E2 dal display, disinserire il fusibile del cavo di alimentazione alla batteria.	• Ventilatore o elettroventilatore bloccato o in cortocircuito. • Eccesso di carico.
• Quando si accende l'impianto o durante il funzionamento sul display compare E3 (guasto ai compressori).	• Compressore difettoso o guasto. • Guasto al modulo di controllo.
• Quando si accende l'impianto o durante il funzionamento sul display compare E7.	• Guasto di comunicazione al modulo di controllo.
• Quando si accende l'impianto o durante il funzionamento sul display compare E5 (guasto al modulo di controllo).	• Guasto per surriscaldamento del modulo di controllo.
• Quando si accende l'impianto o durante il funzionamento l'impianto emette segnali acustici intermittenti e sul display compare E6 (guasto alla sonda antigelo). L'impianto si disinserisce automaticamente, ma sul display compare l'errore E6 finché non si ripara l'anomalia. Per eliminare E6 dal display, disinserire il fusibile del cavo di alimentazione alla batteria.	• Errata connessione dei terminali o dei cavi della sonda antigelo. • Sonda antigelo disinserita o guasta.

Soluzione
• Riparare l'eventuale ostruzione del ventilatore o dell'elettroventilatore; se l'errore persiste, sostituire il ventilatore o l'elettroventilatore. • Verificare il carico dell'impianto (la pressione dell'impianto in funzione non deve essere superiore a 3 bar); se la pressione non è corretta, recuperare il gas, fare il vuoto in ogni circuito per almeno 30 minuti e inserire in ogni circuito 300 g. di gas R134-a. ⚠ (Se l'errore persiste, rivolgersi a un Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato).
• Sostituire il compressore o i compressori. • Sostituire il modulo di controllo. ⚠ (Se l'errore persiste, rivolgersi a un Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato).
• Verificare e correggere eventuali contatti errati dei terminali o dei cavi del modulo di controllo.
• Può essere dovuto a periodi prolungati di funzionamento. Spegnere l'impianto per almeno 1 ora. ⚠ (Se l'errore persiste, rivolgersi a un Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato).
• Verificare e correggere eventuali contatti errati dei terminali o dei cavi della sonda antigelo. • Collegare o sostituire la sonda antigelo. ⚠ (Se l'errore persiste, rivolgersi a un Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato).

Sintomo	Causa
• Quando si accende l'impianto o durante il funzionamento sul display compare EC (guasto al cavo delle comunicazioni). L'impianto si spegne automaticamente.	• Errata connessione dei terminali o dei cavi del cavo delle comunicazioni. • Morsetti del cavo di comunicazione staccati nel funzionamento (il display è spento, ma l'impianto funziona).
• L'impianto emette segnali acustici intermittenti.	• L'unità elettronica è collegata incorrettamente nella tastiera.
• Nell'impianto il display resta spento, non esegue il test iniziale e non reagisce quando si premendo qualche tasto.	• I poli (+ e -) del cavo di alimentazione sono invertiti nella connessione alla batteria. • Fusibile 80 A guasto o collegato male. • Unità elettronica difettosa.
• L'impianto funziona, ma non raffredda.	• Morsetto del compressore disinserito. • Mancanza o eccesso di carica. • Presenza di sporco nel condensatore. • Elettroventilatore disinserito o difettoso. • Terminali o cavi collegati male nel modulo di controllo. • Tappo nel circuito (può essere dovuto a un eccesso d'olio).
• All'interno della cabina cade acqua o penetra dall'esterno.	• Tubi di scarico o valvole intasati. • Le uscite dei cablaggi che escono dal coperchio interno del vano della serpentina e del ventilatore non sono sigillate bene.

*** Quando sia necessario estrarre o immettere la carica di gas del circuito, occorre usare l'attrezzatura adatta, rispettando sempre l'ambiente.**

Soluzione
• Verificare le connessioni dei terminali del cavo di alimentazione. • Collegare i morsetti (possono essere nel quadro comandi o nel modulo di controllo). ⚠ (Se l'errore persiste, rivolgersi a un Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato).
• Smontare il frontalino e collegare correttamente l'unità elettronica nella tastiera.
• Verificare e correggere la posizione dei cavi di alimentazione alla batteria. • Sostituire il fusibile o collegarlo. • Sostituire l'unità elettronica.
• Collegare il morsetto del compressore. • Verificare la carica controllando la pressione; se è al di sotto di 0,5 bar o al di sopra di 5,0 bar con l'impianto in funzione, recuperare la carica e fare il vuoto per almeno 30 minuti in ogni circuito, quindi immettere 300 g. in ogni circuito. • Pulire il condensatore con aria a pressione. • Collegare o sostituire l'elettroventilatore. • Verificare la connessione dei 2 terminali dell'elettroventilatore al modulo di controllo. • Verificare la pressione e, se è al di sotto di 0,5 bar con l'impianto in funzione, pulire ogni circuito o sostituire i componenti intasati (probabilmente il tubo capillare di flusso continuo dato che è il componente di minor diametro).
• Eliminare l'ostruzione del tubo di scarico e della valvola. • Sigillare l'uscita dei cablaggi sul coperchio del vano della serpentina e del ventilatore.

*** Il recupero del gas non è mai totale, dato che una parte del gas resta nei tubi dei manometri.**

Condizioni Generali di Vendita

Condizioni di Consegna

La modalità di consegna è franco fabbrica. La mercanzia viaggia sempre per conto e a rischio dell'acquirente, anche quando **Dirna Bergstrom, S.L.** include nella fattura il costo delle spese di trasporto soddisfatto dal cliente. La mercanzia verrà assicurata solo quando ciò viene richiesto per iscritto. Eventuali reclami per guasti, perdite o ritardi durante il transito dovranno essere presentati al trasportatore.

Non si accetteranno resi di materiale una volta trascorsi 3 giorni dalla consegna della mercanzia e, ad ogni modo, previa accettazione per iscritto da parte di **Dirna Bergstrom, S.L.** In ogni caso il cliente si asterrà dall'emettere una fattura a carico di **Dirna Bergstrom, S.L.** Una volta accettato il reso si emetterà il relativo accredito da cui verrà detratto, per lo meno, un 10% dell'importo del materiale a titolo di controllo e imballaggio.

Garanzie

La garanzia per i dispositivi di Aria Condizionata **Dirna Bergstrom, S.L.**, copre per un periodo di 2 anni i pezzi e i materiali con funzionamento anormale o i difetti di fabbricazione. Il termine di garanzia per i dispositivi di A/C nei veicoli industriali sarà di 12 mesi. Questa garanzia include il ripristino o la riparazione, in base al parere di **Dirna Bergstrom, S.L.**, del pezzo riconosciuto come difettoso. Non include la manodopera della sostituzione nel veicolo, né le spese di spostamento né la carica di gas.

La garanzia perderà la sua validità quando il guasto proviene da un uso inadeguato del dispositivo o da modifiche e sostituzioni effettuate senza la nostra autorizzazione esplicita. Anche quando il dispositivo o i suoi componenti sono stati manipolati, riparati o smontati da personale non autorizzato da **Dirna Bergstrom, S.L.**

Affinché la garanzia rimanga vigente è imprescindibile che il certificato di garanzia venga compilato in tutte le sue parti, che contenga il timbro e la firma dell'installatore e che la copia per **Dirna Bergstrom, S.L.** sia in possesso di questa Società prima dei 15 giorni successivi alla sua installazione. È necessario che il cliente presenti la sua copia di garanzia al nostro personale autorizzato.

L'installatore / venditore risponde dinanzi al cliente o utente del fatto che l'installazione è stata effettuata seguendo scrupolosamente tutte le istruzioni che appaiono nel dispositivo per il suo montaggio e che è stata consegnata all'utente la garanzia compilata e il manuale d'uso, conservazione e manutenzione del dispositivo.

Garanzie Ricambi

Sarà di 90 giorni dalla data della bolla di consegna, a meno che non esista un problema di manipolazione o cattivo uso.

Garanzia Raccordi

Limitata esclusivamente alla sostituzione o rimborso del relativo importo in caso di difetto di fabbricazione.

Gestione delle Garanzie

Il cliente spedirà il pezzo oggetto del reclamo a **Dirna Bergstrom, S.L.**, c/ Francisco Alonso, 6 o 28806 Alcalá de Henares. MADRID, necessariamente tramite corriere a spese pagate.

Verrà allegato il pezzo, fotocopia della garanzia o della fattura al cliente con descrizione del difetto osservato. Una volta che i Servizi Tecnici di **Dirna Bergstrom, S.L.**, abbiano accettato la garanzia, si sostituirà il pezzo GRATUITAMENTE. Può essere lo stesso pezzo riparato o un pezzo nuovo, in base al criterio del nostro Dipartimento Tecnico.

Prezzi

Imposte non incluse.

Credito e Modalità di pagamento

Se non esiste un conto di credito formalizzato, la modalità di pagamento sarà tramite assegno, in contanti o bonifico bancario, prima della fornitura della mercanzia.

Per mantenere un conto di credito con **Dirna Bergstrom, S.L.**, è necessario ottenere la conformità del beneficiario nei confronti di queste Condizioni Generali e, inoltre, compilare tutti i dati del modulo di Apertura del Conto, compresi i dati di domiciliazione bancaria.

LA MODALITÀ DI PAGAMENTO preferenziale è di 30 giorni data fattura tramite ricevuta negoziabile domiciliata presso un Istituto di Credito o bonifico bancario. Qualsiasi altra modalità di pagamento che implichi un rinvio della scadenza dello stesso maturerà una maggiorazione a favore di **Dirna Bergstrom, S.L.**, del 1% mensile e verrà richiesta la conferma per iscritto da parte di **Dirna Bergstrom, S.L.** a tale modalità di pagamento proposta.

Insoluti

Qualsiasi ricevuta insoluta darà automaticamente origine alla sospensione del Credito per qualsiasi fornitura o servizio da realizzare, fatte salve le azioni legali che potrà intraprendere **Dirna Bergstrom, S.L.**

Le spese provenienti dall'insoluto e, inoltre, la maggiorazione del 1% mensile del rinvio ottenuto con questo mezzo, sono a carico del trattario.

Non possono esistere altre condizioni al di fuori da queste Condizioni Generali di Vendita, oltre a quelle esposte nel presente documento e nelle leggi vigenti.

Qualsiasi modifica, complemento o eliminazione deve essere emessa per iscritto da **Dirna Bergstrom, S.L.**, e firmata da un procuratore della Società.

Tabella di Efficienza Minicool Compact 2.0 - 12V

TABELLA DI EFFICIENZA MINICOOL COMPACT 2.0 - 12V

Validità: Impianto dirna Compact
Dati: Da rilevare con un termometro digitale
T1: Temperatura dell'aria ricircolata
T2: Temperatura dell'aria soffiata. Uscita

Condizioni

La cabina deve essere all'ombra, con le porte e i finestrini chiusi
La batteria deve essere completamente carica; si devono misurare 24 Vcc nella connessione al COMPACT 2.0.
Il motore deve essere fermo
Prima di fare le rilevazioni occorre lasciare in funzione l'impianto per almeno 15 minuti.
Fare le rilevazioni con i due compressori in funzione
Le temperature si rilevano in ºC
Solo una persona.
La temperatura esterna deve essere uguale o inferiore a 35º

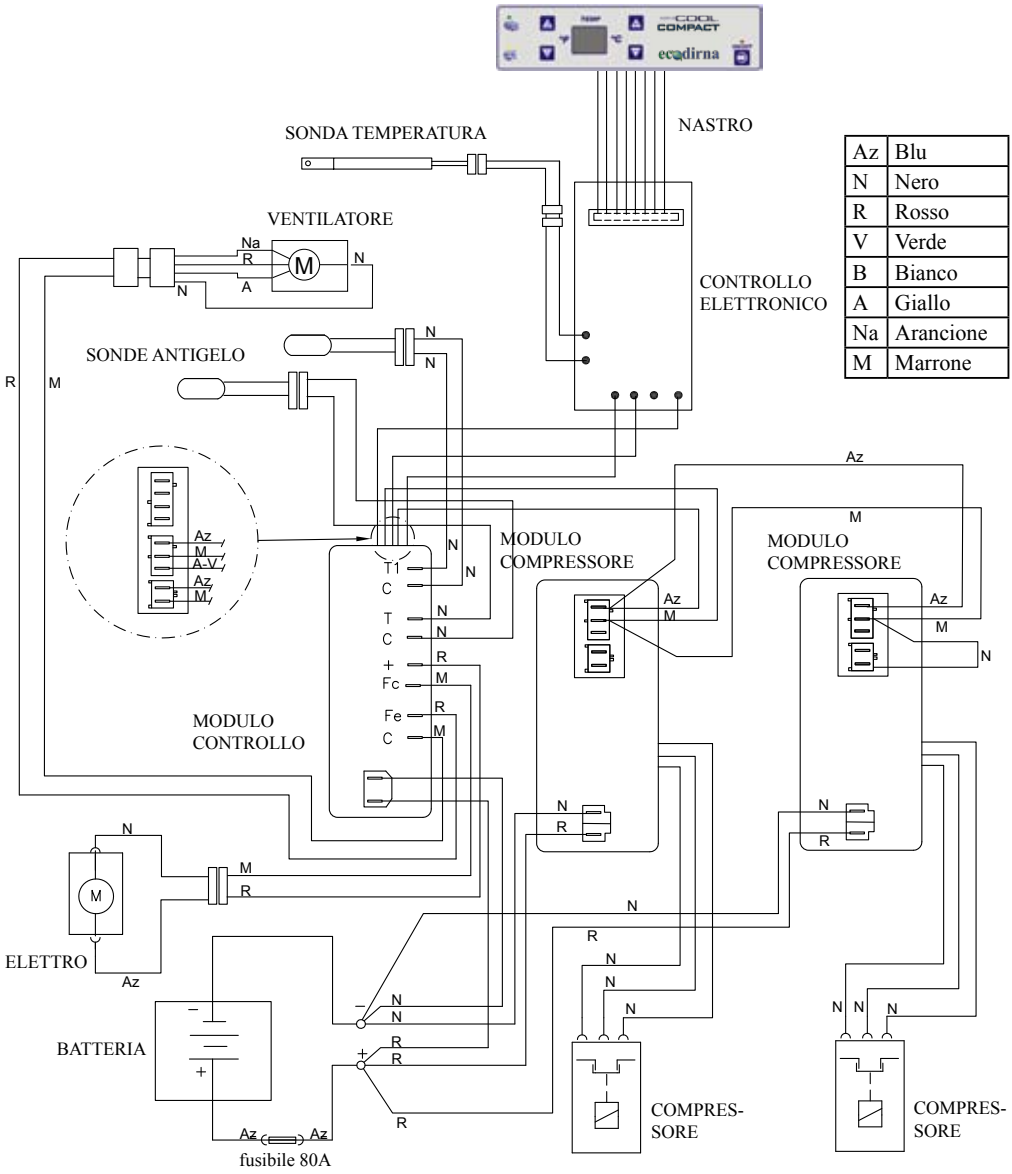
T2 (º C) Temperatura di uscita finestrino

T1 (º C) Temperatura di ricircolo	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6
35	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
34	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
33	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
32	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
30		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
29			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
28				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
27					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
26						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
25							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
24								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
23									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
22										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
21											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
20												1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
19													1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
18														1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
17															1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
16																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15																	1	2	3	3	5	6	7	8	9
14																		1	2	2	4	5	6	7	8

Differenza di temperatura tra l'entrata e l'uscita dell'aria

Bene	Bassa
Leggermente bassa	Secondo la norma J.I.S.

Schema elettrico



Az	Blu
N	Nero
R	Rosso
V	Verde
B	Bianco
A	Giallo
Na	Arancione
M	Marrone

dirna Bergstrom
Air conditioning for vehicles
Climate Control Systems

Ed.: 11/02/2010
Md: 26/08/2013

Francisco Alonso, 6
28806 Alcalá de Henares (MADRID)

CENTRO DE COMUNICACIONES
COMUNICATION CENTRE

NACIONAL

Centralita /Asistencia Técnica 918775841
Comercial 918775840
Fax 918836321
Email.....comercial@dirna.com

INTERNATIONAL

Tec. Assistance 0034 918775848
Fax 0034 918836514
Email:..... export@dirna.com
Export Dept. 0034 918775846
Fax 0034 918771158

www.dirna.com
www.bycool.com

Dirna Bergstrom, s.l. es titular de todos los derechos de la presente información.
La presente información es confidencial y queda prohibido cualquier acto de reproducción, distribución, comunicación pública y/o transformación de cualquier elemento de la misma sin la previa y expresa autorización de **dirna Bergstrom, s.l.**
Esta información ha de ser utilizada única y exclusivamente para el fin para el que fue creada, no siendo **dirna Bergstrom, s.l.** responsable de los posibles daños que se pudiera causar al cliente y/o a terceras partes por un incorrecto y/o inadecuado uso de la misma.
Para cualquier aclaración al respecto pueden dirigirse al Centro de Comunicaciones del fabricante **dirna Bergstrom, s.l.**

Dirna Bergstrom, s.l. (Hereinafter DIRNA) is the holder of all the rights of this information.
This information is confidential and it is absolutely forbidden any act of reproduction, distribution, public communication and/or transformation of any element of it without the previous and express authorization of **dirna Bergstrom, s.l.**
This information must be used only and exclusively for what it has been created, **dirna Bergstrom, s.l.** doesn't assume any responsibility of possible damages that could be caused to the client and/or third parties for a wrong and/or inadequate use of it.
For any doubt about the aforementioned please contact **dirna Bergstrom, s.l.** by Communication Centre.

Dirna Bergstrom, s.l. est titulaire de tous les droits de la présente information.
La présente information est confidentielle et tout acte de reproduction, distribution, communication publique et/ou transformation de tout élément lié à cette information est interdit sans l'autorisation préalable et expresse de **dirna Bergstrom, s.l.**
Cette information doit être utilisée uniquement et exclusivement dans le but pour lequel elle a été créée, **dirna Bergstrom, s.l.** n'étant pas responsable d'éventuels dommages pouvant affecter les clients et/ou des tierces personnes dus à une utilisation incorrect et/ou inadéquate de cette information. Pour toute clarification à ce sujet, veuillez vous adresser au Centre de Communications du fabricant **dirna Bergstrom, s.l.**

Dirna Bergstrom, s.l. Ist der Inhaber dieser Information.
Der Inhalt dieser Information ist vertraulich, und die Vervielfältigung, Verteilung, Veröffentlichung bzw. Abänderung von Teilen daran ohne vorherige und schriftliche Genehmigung durch **dirna Bergstrom, s.l.** ist untersagt.
Diese Information darf nur für jenen Zweck verwendet werden, für den sie geschaffen wurde, und **dirna Bergstrom, s.l.** haftet nicht für die möglichen Schäden, die dem Kunden und/oder Dritten durch eine falsche oder ungeeignete Anwendung dieser Information entstehen könnte.
Weitere Informationen hierzu erhalten Sie von der Kommunikationszentrale des Herstellers **dirna Bergstrom, s.l.**

Dirna Bergstrom, s.l. é titolare di tutti i diritti della presente informazione.
La presente informazione é confidenziale ed é vietata qualsiasi forma di riproduzione, distribuzione, comunicazione pubblica e/o trasformazione di qualsiasi elemento della stessa senza la previa ed espressa autorizzazione di **dirna Bergstrom, s.l.**
Questa informazione deve essere usata unicamente ed esclusivamente per la finalità creata. **dirna Bergstrom, s.l.** declina qualsiasi responsabilità dai possibili danni causati al cliente e/o a terzi da un non corretto e/o inadeguato uso della stessa.
Per qualsiasi chiarimento al rispetto rivolgersi al Centro delle Comunicazioni del fabbricante **dirna Bergstrom, s.l.**